

УДК 591.524.12:574(285)

## БІОРИЗНОМАНІТТЯ ПЕЛАГІЧНОГО ЗООПЛАНКТОНУ ШАЦЬКИХ ОЗЕР

О. В. Пашкова

Інститут гідробіології НАН України, Київ, Україна, hydrobiol@igb.ibc.com.ua

## BIODIVERSITY OF PELAGIC ZOOPLANKTON OF THE SHATSK LAKES

O. V. Pashkova

Institute of Hydrobiology of National Academy of Science, Kyiv, Ukraine, hydrobiol@igb.ibc.com.ua

Група Шацьких озер являє собою унікальну систему сполучених між собою природних водойм, розташованих на території Шацького національного природного парку, створеного в 1983 р. у північно-західному регіоні України. Донедавна в гідробіологічній літературі було мало присвячених ним робіт, та хоча останнім часом їх стало більше, вони невеликі і містять обмежений об'єм інформації (Демченко, 1998; Думич, 2004; Хамар, Назарук, 2009). Мета даної роботи – оцінка різноманіття пелагічного зоопланктону Шацького озера. Матеріал – збори зоопланктону, проведені у 8 озерах влітку 2000–2001 рр. Проби відбирали, зафіксували і опрацьовували за загальноприйнятими гідробіологічними методиками.

Пелагічний зоопланктон Шацького озера в період спостережень відзначався досить великим таксономічним багатством: у його складі виявлено 36 видів коловерток (Rotatoria), 23 – гіллястовусих (Cladocera) і 16 видів веслоногих (Copepoda) ракоподібних, крім того – черепашкові ракоподібні (Ostracoda) та личинки деяких двостулкових моллюсків (зокрема велігери дрейсен) – усього 77 видів (у тому числі таксонів іншого рангу) водних тварин. Провідну роль у таксономічному спектрі (співвідношенні основних таксономічних груп за кількістю видів) угруповання в цілому відігравали коловертки, складаючи 48 % (табл. 1).

Таблиця 1. Спектри біорізноманіття (%) пелагічного зоопланктону  
Шацького озера

Спектри	Групи	Кількість видів	
		загальний склад	домінанти
Таксономічний	Rotatoria	48	18
	Cladocera	30	50
	Copepoda	22	32
Екологічний	пелагічна	48	75
	літорально-фітофільна	32	18
	бентосно-фітофільна	20	7
Трофічний	мирні консументи	75	69
	всеїдні консументи	10	13
	хижі консументи	15	18

У складі фауни коловерток відмічені гідробіонти з 15 родів 12 родин, серед яких найбільше видів нарахувалось у родині Brachionidae (7 видів), Lecanidae (6), Synchaetidae (5), Trichocercidae (4) і Euchlanidae (4 види). Гіллястовусі відносились до 16 родів 5 родин, серед яких найбільшою кількістю видів представлені родини Chydoridae (11) і Daphniidae (4 види), у складі веслоногих виявлені представники 9 родів 3 родин, найбагатшими з яких були Cyclopidae (10 видів).

Слід особливо відмітити знаходження в районі досліджень низки видів, які тяжіють до солонуватих вод і вод із підвищеною мінералізацією (тому досить рідкісних у прісних водоймах). Це коловертка *Epiphanes senta* (Muller, 1773) (озера Люцимер, Острів'янське, Мале Чорне, Світязь), гіллястовусі *Alonopsis elongata* (Sars, 1862) (Пісочне) і *Bythotrephes longimanus* Leydig, 1860 (Світязь), веслоногі *Heteroscope appendiculata* G. O. Sars, 1863 (Люцимер, Велике Чорне, Острів'янське, Пісочне) і *Paraergasilus rylovi* Markewitch, 1937 (Острів'янське).

Зоопланктон озер характеризується також великим екологічним і трофічним різноманіттям. Крім звичайних для водної товщі глибоководної зони пелагічних організмів, що посідають в угрупованні перше місце (48 % за кількістю видів), у нього також входили представники ще двох екологічних груп: літорально-фітофільної, або прибережної (32 %) і бентосно-фітофільної, або придонної (20 % видів). Серед прибережних форм можна назвати *Trichocerca capucina* (Wierzejski et Zacharias, 1893), *Trichotria pocillum* (Muller, 1776), *Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832, *Ceriodaphnia quadrangula* (O. F. Muller, 1785), *Acroporus harpae* (Baird, 1837), *Chydorus sphaericus* (O. F. Muller, 1785) і *Acanthocyclops viridis* (Jur., 1820), а серед придонних – *Testudinella patina* (Hermann, 1783), *Rhynchotalona falcata* (Sars, 1862), *Alona affinis* Leydig, 1860, *Alonella nana* (Baird, 1850) і *Eucyclops serrulatus* (Fisch., 1851). Ці факультативні форми присутні в пелагалії озер у зв'язку з мілководністю багатьох із цих водойм, а також наявністю різноманітних заростей вищої водної рослинності (очерету, рогозу, комишу, рдесників, кушіру, глечиків).

У трофічному спектрі найбільше значення мають мирні консументи, складаючи 75 % кількості видів. Ними є фактично всі коловертки, майже всі гіллястовуси та *Eudiaptomus graciloides* Lill., 1888 із веслоногих. До групи всеїдних відносяться коловертки *Asplanchna priodonta* Gosse, 1850 і *A. sieboldi* (Leydig, 1854), гіллястовусий *Polyphemus pediculus* (Linnaeus, 1778) і веслоногі *H. appendiculata* і *E. serrulatus*. Хижі консументи представлені гіллястовусим *B. longimanus* і рештою веслоногих.

Видове різноманіття зоопланктону окремих озер досягало значних величин, помітно варіюючи в різних водоймах. Найбагатше – угруповання озера Острів'янське, що складається з 39 видів, найбідніше – Пулемецьке (20). У домінантному комплексі видів пелагічного зоопланктону озерного комплексу в цілому, куди були віднесені види з частотою трапляння від 50 % та такі, що переважають за біомасою, вирішальна роль серед таксономічних груп, на відміну від усього угруповання, належала гіллястовусим ракоподібним, що складали 50 % кількості видів, у той час, як коловерток було набагато менше (18 %) (табл. 2). Серед екологічних груп у складі домінантних видів ключове положення займають пелагічні гідробіонти, складаючи 75 % видів (їх набагато більше, ніж у загальному видовому складі), а серед трофічних – мирні консументи, яких майже стільки ж, скільки й у загальному списку.

Таблиця 2. Біомаса та частота трапляння домінантних видів пелагічного зоопланктону  
Шацького озерного комплексу влітку в різні роки

Види	2000 р.		2001 р.	
	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>p</i>	<i>B</i>
<i>Asplanchna sieboldi</i> (Leydig, 1854)	100	6,8	86	600,1
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse, 1851)	–	–	86	2,5
<i>K. quadrata</i> (Muller, 1786)	–	–	100	46,6
<i>Daphnia cucullata</i> Sars, 1862	100	62,0	–	–
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> (O. F. Muller, 1785)	80	6,0	100	52,6
<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. Muller, 1785)	100	174,4	100	541,0
<i>Bosmina longirostris</i> (O. F. Muller, 1785)	100	85,5	100	2595,4
<i>B. coregoni</i> Baird, 1857	80	42,1	–	–
<i>Eudiaptomus graciloides</i> Lill., 1888	–	–	71	33,7
<i>Heterocope appendiculata</i> G. O. Sars, 1863	–	–	57	54,3
<i>Cyclops strenuus</i> Fisch., 1881	–	–	86	776,0
<i>Mesocyclops leuckarti</i> Claus, 1857	100	132,3	100	489,3
<i>Thermocyclops crassus</i> (Fisch., 1853)	80	4,8	–	–

Примітки: *p* – частота трапляння (%), *B* – біомаса (мг/м<sup>3</sup>).

Кількісний розвиток зоопланктону окремих озер влітку коливався по різних водоймах у широких межах. Найряснішим було угруповання озера Велике Чорне (чисельність і біомаса складали 162,3 тис. екз./м<sup>3</sup> і 17,414 г/м<sup>3</sup>), найбіднішим – озеро Світязь (38,6 тис. екз./м<sup>3</sup> і 0,091 г/м<sup>3</sup>).

Таксономічний склад зоопланктону й, особливо, рівень його кількісного розвитку зазнавали суттєвих коливань у міжрічному аспекті. Фауністична подібність (за Жаккаром) між домінантними видами була невисокою (38 %), а середні по всьому озерному комплексу чисельність і біомаса складали в один рік 47,7 тис. екз./м<sup>3</sup> і 0,576 г/м<sup>3</sup>, а в інший – 1188,1 тис. екз./м<sup>3</sup> і 9,238 г/м<sup>3</sup>, тобто розрізнялись між собою в десятки разів. На нашу думку це не свідчить про нестійкість угруповання, оскільки чергування підйомів і спадів розвитку для пелагічного зоопланктону природний процес, який відображає притаманний йому стан динамічної рівноваги.